

Linguistisch-philosophische Untersuchungen zu Plausibilität: über kommunikative Grundmuster bei der Entstehung von wissenschaftlichen Tatsachen

Böhnert, Martin; Reszke, Paul

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Böhnert, M., & Reszke, P. (2015). Linguistisch-philosophische Untersuchungen zu Plausibilität: über kommunikative Grundmuster bei der Entstehung von wissenschaftlichen Tatsachen. In J. Engelschalt, & A. Maibaum (Hrsg.), *Auf der Suche nach den Tatsachen: Proceedings der 1. Tagung des Nachwuchsnetzwerks "INSIST"*, 22.-23. Oktober 2014, Berlin (S. 40-67) <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-455901>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-ND Lizenz (Namensnennung-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-ND Licence (Attribution-NoDerivatives). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

Linguistisch-philosophische Untersuchungen zu Plausibilität: Über kommunikative Grundmuster bei der Entstehung von wissenschaftlichen Tatsachen

Martin Böhnert, Paul Reszke*

I'm not concerned with plausibility;
that's the easiest part, so why bother?

Alfred Hitchcock¹

I. Weil es plausibel ist, ist es noch keine Tatsache

Dieser Text verfolgt zwei Ziele: Zunächst wird anhand von Auszügen einer Analyse die Verwendung des Wortes *plausibel* in Philosophie und Linguistik herausgearbeitet und strukturiert (Abschnitt II) sowie schließlich in ein Modell seines typischen Sprachgebrauchsmusters überführt (Abschnitt III). Dieses Muster ist das erste Ziel, ein Zwischenergebnis (Abb. 2), das als Basis für das zweite Ziel dient. Im daran anschließenden Teil wird dieses Muster hypothetisch auf möglichst vielfältige Wissenschaftsbereiche übertragen und auf seine Anwendbarkeit zur allgemeinen Beschreibung wissenschaftlicher Umbruchsprozesse hin überprüft (Abschnitt IV), angefangen bei historischen Beispielen (IV a) bis zur Gegenwart und darin dem besonderen wechselseitigen Verhältnis zwischen Laienwissen, Fachwissen und den dazwischen vermittelnden Medien (IV b). Das zweite Ziel ist es, zu zeigen, dass sich in den vielschichtigen und fle-

* Es sei allen Teilnehmenden an unserem Seminar „Plausibilität – Linguistisch-philosophische Untersuchungen“ an der Universität Kassel (Wintersemester 2012/13) für Hinweise und anregende Diskussionen gedankt – insbesondere Alexander Hildebrandt, Anna Klassen und Elina Richter.

¹ Truffaut 1966, 69.

xiblen Verwendungen von *plausibel* ein implizites Argumentations- und Denkmuster widerspiegelt, mit dem Wissen sowohl gefestigt als auch hinterfragt werden kann. Mit diesen Wissensdynamiken einhergehend wird entsprechend auch der Status wissenschaftlicher Tatsachen immer wieder neu zur Disposition gestellt: Was gilt unter welchen Bedingungen als *plausibel* oder nicht? Was ist das besondere an der Verwendung dieses Wortes?

Man kann jederzeit sagen, man halte etwas für *plausibel* oder *unplausibel*. Mit anderen Worten: Um die sprachliche Darstellung eines Sachverhalts mit dem Wort *plausibel* zu beurteilen, bedarf es keiner spezifisch geschulten Kompetenz.

Das mag auf den ersten Blick banal erscheinen. Aber kontrastiert man die Verwendung von *plausibel* mit einem verwandten Wort wie *logisch*, wird seine Besonderheit deutlich. Wenn wir Äußerungen eines Gegenübers – beispielsweise Problemlösungsvorschläge – als *plausibel* bewerten, so ließe sich zumindest in alltäglichen Kontexten *plausibel* ohne Einschränkungen auch durch *logisch* ersetzen: „Das klingt *plausibel*.“/„Das klingt *logisch*.“ Es steht im Alltag also allen zu, diese Beurteilung abzugeben, ungeachtet von Herkunft, Ausbildung oder gesellschaftlicher Stellung.

Was für den *Alltag* gilt, gilt jedoch nicht im Kontext von *Wissenschaft*. Hier folgt die Verwendung von *logisch* je nach den methodologischen Gepflogenheiten der einzelwissenschaftlichen Disziplin besonderen Regeln; dementsprechend wird auch eine spezifische Schulung, Einarbeitung oder Expertise erwartet. Dies ist bei *plausibel* in der Wissenschaft nicht der Fall. Es gibt typischerweise keine definierten Regeln der Verwendung und damit auch keine Ausgrenzung Ungeschulter.² Jedoch sollte dies nicht mit Willkür verwechselt werden, denn es gibt beobachtbare Regularitäten des Gebrauchs, um deren Beschreibung es im Folgenden gehen soll.³

Konkreter gefasst wollen wir also durch eine gebrauchsorientierte Analyse das Wort *plausibel* in Abgrenzung zu verwandten Wörtern wie *logisch*, *offensichtlich*, *wahrscheinlich*, *evident* etc. in seinen typischen Kommunikationsfeldern verorten, sowohl in der Wissenschaft als auch im Alltag. Dadurch soll zu-

² Bereiche, in denen *Plausibilität/plausibel* etc. als Terminus technicus Verwendung finden, werden wir entsprechend unserer Absicht, das implizite Verwendungsmuster herauszuarbeiten, vernachlässigen. Darunter fallen etwa „Plausibilitätskontrollen“ im Sinne von routinemäßigen algorithmischen Überprüfungen von Eingabedaten in der EDV oder die „Plausibilitätsprüfung“ des Apothekers bei der Verordnung von Medikamenten.

³ Unsere Fragestellung ähnelt insofern Harry Frankfurts Annäherung an das Phänomen *Bullshit* (Frankfurt, 1988). Seine und unsere Ausgangslagen weisen Parallelen auf: „So the phenomenon has not aroused much deliberate concern, or attracted much sustained inquiry. In consequence, we have no clear understanding of what bullshit is [...]. In other words, we have no theory. I propose to begin the development of a theoretical understanding of bullshit, mainly by providing some tentative and exploratory philosophical analysis. [...] My aim is simply to give a rough account of what bullshit is and how it differs from what it is not, or (putting it somewhat differently) to articulate, more or less sketchy, the structure of its concept. [...] Even the most basic and preliminary questions about bullshit remain, after all, not only unanswered but unasked. So far as I am aware, very little work has been done on this subject.“ (Frankfurt 1988, 117) Auf ähnliche Weise wollen wir eine „mehr oder weniger skizzenhafte Struktur des Konzeptes“ von Plausibilität formulieren, denn auch hierzu ist, soweit uns bekannt, bisher nur sehr wenig gesagt worden (vgl. Fußnote 6).

nächst ein typisches Muster erfassbar werden, das die Verwendung von *plausibel* modellhaft umreißt. Dieses Modell soll schließlich wiederum zur Diskussion gestellt und anhand von Beispielen aus der Wissenschaftsgeschichte erprobt werden. Dabei wird insbesondere deutlich werden, in welcher Beziehung Plausibilität zu wissenschaftlichen Tatsachen steht. Unsere These ist: Wo das Wort *plausibel* verwendet wird, da wird das Entstehen oder Vergehen einer wissenschaftlichen Tatsache ausgehandelt.⁴

II. ‚plausibel‘ im wissenschaftlichen Sprachgebrauch

Ein Forschungsüberblick⁵ hat gezeigt: Das Wort *plausibel* wird häufig verwendet, aber selten diskutiert.⁶ Insofern eröffnen wir unsere Untersuchungen mit Zitaten aus Texten, in denen das Wort *plausibel* zwar nicht selbst explizit diskutiert oder definiert, aber von den Autoren wie selbstverständlich verwendet wird. Für unser Anliegen kommen prinzipiell sowohl wissenschaftstheoretische Abhandlungen als auch jegliche fachwissenschaftlichen Texte in Frage. Darum schränken wir unsere Auswahl auf Texte ein, mit denen wir aus unseren Fachgebieten Linguistik und Philosophie heraus vertraut sind. Wir gehen davon aus, dass unsere Zitatauswahl in gewisser Weise eine ‚Probeförderung‘ darstellt, aus der sich ein Muster ergibt, mit dem dann noch nicht erkundete Bereiche abgeglichen werden können, sodass das Muster stetig modifiziert werden kann.⁷ Es

⁴ Unserem Verständnis nach unterliegen wissenschaftliche Tatsachen Entstehungs- und Entwicklungsprozessen, wie sie etwa bei Ludwik Fleck (Fleck 1980, 1-2) und Bruno Latour (Latour 2002, 381) beschrieben werden. Im Folgenden werden immer wieder Beispiele dafür besprochen, u.a. die DNA-Doppelhelix, die Rotation der Erde, die natürliche Selektion etc.

⁵ Wir werden uns in diesem Aufsatz auf zwei Autoren beschränken, an deren Textauszügen sich unser Argumentationsgang am kürzesten und prägnantesten aufzeigen lässt. Weitere von uns untersuchte Autoren, die das Wort *plausibel* häufig verwenden, sind in der Philosophie etwa Philip Kitcher (40 Verwendungen von *plausible/implausible/plausibility* in Kitcher 1993a) und Daniel Dennett (59 Verwendungen in Dennett 1998) sowie in der Linguistik Fritz Hermanns (20 Verwendungen in Hermanns 2012c) und Dietrich Busse (19 Verwendungen in Busse 2012) – eine Google-Books-Suche veranschaulicht dies.

⁶ Diese Einschätzung teilen wir mit Lutz Koch (Koch 2002, 194), auf den noch expliziter eingegangen wird. Als exemplarischer Beleg sei hier „Theorien sozialer Evolution – Zur Plausibilität darwinistischer Erklärungen sozialen Wandels“ von Stephan S. W. Müller (Müller 2010) genannt. In seiner Einleitung skizziert Müller die im Titel enthaltenen Wörter „Evolution“, „Sozialer Wandel“ sowie „Darwinismus“, verliert jedoch kein Wort über „Plausibilität“. Uns geht es hier jedoch nicht darum, Müller ein Versäumnis vorzuwerfen oder ihm unsauberes Arbeiten zu unterstellen. Ganz im Gegenteil: Es geht uns darum, zu zeigen, mit welcher Selbstverständlichkeit dieses Wort ohne nähere Bestimmung in der Wissenschaft verwendet wird.

⁷ Einen analogen Zugang wählt auch Simone Winko in ihrem kürzlich veröffentlichten Aufsatz „Zur Plausibilität als Beurteilungskriterium literaturwissenschaftlicher Interpretationen“. Dort erfasst sie stichprobenartig verschiedene „Verwendungsspielarten von ‚plausibel‘“ in ihrer Fachdisziplin, der Literaturwissenschaft, und stellt „die jeweils dominanten Bedeutungsaspekte des Ausdrucks“ schließlich „so tentativ wie idealtypisch“ in einer Übersicht zusammen (Winko 2015, 486 u. 508). So gelangt sie durch die Fokussierung auf ihren Fachdiskurs zu einer detaillierten Systematik, die eher für die Beschreibung einzelner Verwendungsfälle von *plausibel* nützlich ist. Im Gegensatz dazu ist es unser Anliegen, *Plausibilität* zur übersichtlichen Beschreibung kommunikativer Muster bei der Entstehung von Tatsachen in möglichst vielen Wissenschaftsbereichen nutzbar zu machen.

wird sich im Laufe der Untersuchung zeigen, dass Plausibilität in allen Wissenschaftskulturen eine gewichtige Rolle spielt – implizit oder explizit.

Wir beginnen mit zwei Auszügen von John Searle, der in seinen Arbeiten immer wieder mit Mustern ähnlich der Verwendung von *plausibel* argumentiert – implizit etwa mit dem *Common Sense* oder explizit wie in den folgenden zwei Zitaten: erstens in einem Kommentar zur dualistischen Auffassung bezüglich des Zusammenhangs von Körper und Geist⁸ und zweitens in einer Auseinandersetzung mit der Frage nach den geistigen Fähigkeiten von Tieren.

Let us inquire first into how plausible it is to suppose that specific biochemical powers of the brain are really irrelevant to the mind. It is an amazing fact, by the way, that in twenty-seven pieces about the mind the editors have not seen fit to include any whose primary aim is to tell us how the brain actually works, and this omission obviously derives from their conviction that since ‘mind is an abstract sort of thing’ the specific neurophysiology of the brain is incidental. This idea derives part of its appeal from the editors’ keeping their discussion at a very abstract general level about ‘consciousness’ and ‘mind’ and ‘soul’, but if you consider specific mental states and processes – being thirsty, wanting to go to the bathroom, worrying about your income tax, trying to solve math puzzles, feeling depressed, recalling the French word for ‘butterfly’ – then it seems at least a little odd to think that the brain is so irrelevant. (Searle 1982)

Given what we know about the brains of the higher mammals, especially the primates, any such speculation [about the human brain being able to cause and sustain intentionality and thinking, and animal brains being not] must seem breathtakingly irresponsible. Anatomically the similarities are too great for such a speculation to seem even remotely plausible, and physiologically we know that the mechanisms that produce intentionality and thought in humans have close parallels in other beasts. (Searle 1994, 208-209)

Searle verwendet im ersten Zitat das Wort *plausibel*⁹ als eine Art ‚Messinstrument‘, indem er danach fragt, „wie plausibel“ die Annahme einer Trennung von geistigen Fähigkeiten und biochemischen Eigenschaften des Gehirns sei. Der Bezugsrahmen, an dem hier sozusagen der Plausibilitätsgrad des Arguments gemessen werden soll, ist ein bestimmter Wissensstand. Searle verweist zwar zunächst indirekt darauf, dass es wissenschaftlich fundiertes Wissen darüber gebe, wie ein Gehirn funktioniert, wenn er kritisiert, dass in den 27 Beiträgen kein Aufwand betrieben werde, diese Frage zu klären. Primär bezieht sich Searle hier

⁸ Beim ersten Zitat handelt es sich um eine Kritik Searles zu *The Mind's I: Fantasies and Reflections on Self and Soul* von Douglas R. Hofstadter und Daniel C. Dennett, New York, Basic Books, 1981.

⁹ Wir gehen davon aus, dass die Verwendung des Wortes *plausibel* in der deutschen und *plausible* in der englischen Sprache weitestgehend analog ist. Ein Beleg hierfür ist, dass sich aus dem dargestellten Kontext das Wort ‚plausible‘ ohne Bedeutungsverschiebung mit ‚plausibel‘ übersetzen lässt, wie dies auch in der deutschen Übersetzung des Textes der Fall ist: „Anatomisch gesehen sind die Ähnlichkeiten zu groß, als dass eine solche Spekulation auch nur entfernt plausibel erscheinen könnte [...]“ (Searle 2005, 136.) Das Oxford English Dictionary unterstreicht diese Annahme, wenn dort „plausible“ als „the quality of deserving applause or approval“ und „the quality in an argument, statement, etc., of seeming reasonable or probable“ gefasst wird, und ähnlich den Worten „believability“, „credibility“ und „persuasiveness“ verwendet wird. Oxford English Dictionary online, <http://www.oed.com/view/Entry/145466?> (zuletzt abgerufen am 15.4.2015), Lemma „plausible“.

jedoch auf unser gemeinsames Alltagswissen. Er stellt die abstrakte Beschäftigung mit Begriffen wie „Bewusstsein“ und „Geist“ den „spezifischen mentalen Zuständen“ wie „durstig sein“ oder „sich um die Einkommenssteuer sorgen“ gegenüber, welche uns aus unserem Alltag bekannt sind. Er legt also den Rahmen der Bezugnahme fest, innerhalb dessen eine Aussage als plausibel bewertet werden soll. Vor diesem Hintergrund lässt er dann die gesamte Position der anderen als „at least a little odd“ erscheinen, zugespitzt in der Annahme, die spezifische Neurophysiologie des Gehirns sei mit Blick auf die Fähigkeiten des Geistes „nebensächlich“ („incidental“).

An der zweiten Passage fällt zunächst auf, dass Searle diesmal das Wort *plausibel* als Schlusspunkt seines Arguments verwendet, und zwar in der Negation. Die Annahme, dass Tiere im Gegensatz zu Menschen nicht über geistige Fähigkeiten wie Intentionalität und Gedanken verfügten, erscheint ihm als „nicht einmal entfernt plausibel“. Wie geht er hierzu vor? Auch hier weist Searle zunächst auf gegebenes wissenschaftliches Wissen hin, indem er das, „was wir über die Gehirne höherer Säugetiere wissen“, als Rahmen festlegt. Durch das erste „wir“ schließt er Leserinnen oder Leser mit ein und knüpft an das weithin bekannte biologische Wissen seiner Zeit an: Dass die Gehirne von Menschen und Primaten anatomisch sehr ähnlich sind. Durch die zweite Verwendung („we know that“) fügt er aber auch die tatsächlich gar nicht unumstrittene, fachwissenschaftliche Information hinzu, dass die physiologischen Mechanismen, die der Erzeugung von Gedanken und Intentionalität zugrunde liegen, dementsprechend auch ähnlich sein müssten. Die als offenkundig dargestellte Ähnlichkeit der Gehirne und Searles daraus folgender Schluss stehen schließlich im deutlichen Widerspruch zu dem, was seine Gegner behaupten. Uns soll es an dieser Stelle jedoch nicht um die inhaltliche Bewertung dieses Arguments gehen, sondern nur um die Rolle, die das Wort *plausibel* spielt.

Was lässt sich hier beobachten? Es zeigt sich in beiden Fällen, dass 1.) *plausibel* für Searle als Abgrenzungsgröße gegen seiner Meinung nach abwegige Positionen dient, er 2.) immer an einen aktuellen, für die Leserinnen und Leser als bekannt vorausgesetzten Wissensstand anknüpft, und er 3.) seine eigene Position als diesem Wissensstand nicht widersprechend darstellt. Alle drei Punkte hängen eng miteinander zusammen. Es lässt sich also zunächst festhalten, dass erst durch die Anknüpfung an ein bestimmtes Wissen die eigene, plausible Position als widerspruchsfrei und die andere, nicht plausible Position, als abwegig eingestuft werden kann – im Sinne des bereits im ersten Searle-Zitat verwendeten Understatements „at least a little odd“.

Im linguistischen Beispiel betrachten wir die Beschäftigung mit Fachsprachen. Thorsten Roelcke charakterisiert ihre funktionalen Eigenschaften und bemerkt Folgendes zum Kriterium der Anonymität in Bezug auf den typisch wissenschaftlichen Schreibduktus:

Sie besteht danach in einer Zurücknahme der sprachlichen Kennzeichnung des fachlichen Textproduzenten und dient damit der fachsprachlichen Darstellung insofern, als der Bezug zu den fachlichen Gegenständen und Sachverhalten sowie Abläufen und Verfahren weitgehend unmittelbar hergestellt und nicht durch

die Einschaltung des Produzenten selbst verstellt wird. Eine solche Auffassung mag auf den ersten Blick plausibel erscheinen und ist vor dem Hintergrund eines einfachen Sprachrealismus nachvollziehbar, doch bereits ein differenzierter sprachrealistischer Ansatz, bei dem die Interdependenz von Sprache und Denken anerkannt wird, lässt das Bestreben, einen sprachlichen Bezug zu fachlichen Kenntnissbereichen ohne Berücksichtigung desjenigen, welcher diesen Bezug selbst herstellt, indem er einen Text produziert, haltlos erscheinen. (Roelcke 2010, 26-27)

Roelcke verwendet *plausibel* hier, um eine bestimmte Position zu charakterisieren: Die Annahme, durch eine Entsubjektivierung des Textes würde ein unmittelbarer Zugang zu den Gegenständen und Sachverhalten gewährleistet, erscheint ihm zufolge nur „auf den ersten Blick plausibel“. Dies könne eben nur vor dem Hintergrund eines „einfachen Sprachrealismus“ als „nachvollziehbar“ beurteilt werden. Wie bei Searle wird also ein bestimmter Wissensstand angesprochen, der als Rahmenbedingung zur Beurteilung eines bestimmten Sachverhaltes herangezogen wird. Roelcke bezieht sich hierbei im ersten Schritt auf die als allgemeines Alltagswissen eingestufte Annahme, Sprache bilde die Realität ab, um sie dann im zweiten Schritt durch spezifischeres Fachwissen zu ersetzen: „Sprache und Denken“ sind interdependent. Durch die Verwendung von *plausibel* werden also auch hier unterschiedliche Wissensdomänen (Fachwissenschaft und Alltagsannahmen) miteinander abgleichbar. Wissen kann durch diese Strategie also erweitert, verändert oder aktualisiert werden, kurz: Durch *plausibel* wird Wissen als eine dynamische Größe perspektiviert. Bereits die Verwendung des Wortes signalisiert Lesenden, dass bisher als sicher angenommenes Wissen nun hinterfragt und potenziell aktualisiert werden kann. Dies ist der Grund, weshalb die auf den ersten Blick vorgenommene Einschätzung revidiert werden kann. Was vor dem Hintergrund des „einfachen Sprachrealismus“ eben noch als plausibel bewertet werden konnte, ändert sich durch eine Aktualisierung des Wissensstands: Vor dem differenzierteren, fachwissenschaftlichen Referenzrahmen bewegt sich die Beurteilung des sprachrealistischen Ansatzes – ähnlich wie im Falle von Searles Gegenpositionen – in Richtung eines Urteils als „haltlos“.

III. ‚plausibel‘ im metasprachlichen Sprachgebrauch

In diesem Abschnitt werden wir den ersten, intuitiven Zugang durch die ‚Probebohrungen‘ mithilfe der wenigen Fachtexte präzisieren, die die Verwendung von *plausibel* explizit thematisieren.

a) Das Spannungsfeld zwischen *absurd* und *offenkundig*

Wie wir gesehen haben, verwenden die Autoren das Wort *plausibel* immer wieder in starker Abgrenzung zu Positionen, die von ihnen als „abwegig“, „haltlos“, „nicht nachvollziehbar“ etc. eingestuft werden. All diese können als Gegenbegriffe zu *plausibel* verstanden werden. Um sie in einem Wort zu bündeln, fol-

gen wir einem der ältesten deutschsprachigen Belege des Wortes *plausibel* aus dem Grimmschen Wörterbuch.¹⁰ Hier findet sich die von Goethe stammende Äußerung: „wer die menschen betrügen will, musz vor allen dingen *das absurde* plausibel machen.“ (DWB)¹¹ Schlägt man wiederum die gegenwärtige Verwendungsweise von *absurd* nach, so umfasst sie laut Duden alles, was als dem „gesunden Menschenverstand völlig fern“ gelten kann, als „abwegig“, „sinnlos“, „töricht“ und „(umgangssprachlich) verrückt“.¹² Wir möchten deshalb das Wort *absurd* als einen Terminus einführen, der stellvertretend für all jene Gegenbegriffe steht, auf die wir in den ‚Probefahrungen‘ gestoßen sind und die sich in der Worterklärung des Dudens finden. Ebenso zählen wir „widersprüchlich“ dazu, wie es sich bereits am zweiten Beispiel von Searle andeutete: Searle lässt die Position seiner Gegner als absurd und damit nicht plausibel erscheinen, indem er deren Ansatz als widersprüchlich zum als bekannt vorausgesetzten Wissen darstellt. Was Widersprüche beinhaltet, wird nicht als plausibel erachtet. Widerspruchsfreiheit wird hier nicht nur in einem wissenschaftlich logischen Sinne verstanden, sondern auch darüber hinausgehend in einem alltäglichen, z.B. in Verwendungsweisen wie: „Wissenschaftler behaupten x, aber meine Erfahrung hat gezeigt, dass y.“ Dass bei einem Plausibilitätsurteil weniger auf die formal logische Gültigkeit von Schlussregeln als vielmehr auf eine intuitive Beurteilung der Prämissen zurückgegriffen wird, hat Manfred Kienpointner in einer Analyse der Alltagslogik gezeigt: Dabei wurden sowohl *formal gültige* Schlüsse von einigen Befragten als „wenig plausibel“ beurteilt, als auch *formal ungültige* Schlüsse als „sehr plausibel“ (Kienpointner 1992, 106-114). Für den späteren Verlauf unserer Argumentation ist besonders das in beiden Fällen stark belegte Mittelfeld von Kienpointners Skala – „unter Umständen plausibel“ – von Interesse.

Auch Lutz Koch bestätigt in seinem „Versuch über Plausibilität“ (Koch 2002) die Abgrenzung zu *absurd*, ergänzt sie jedoch um eine weitere, sehr hilfreiche Differenzierung. So wie *absurd* und *widersprüchlich* gewissermaßen nicht ausreichend dafür sind, Plausibilität zu erzeugen, kann eine Aussage auch mehr als ‚nur‘ plausibel sein. Für Koch ist dies zum einen in Fällen naturwissenschaftlicher und mathematischer Beweisbarkeit gegeben, überall da – wie Koch schreibt –, wo etwas „gezählt, gewogen und gemessen“ (Koch 2002, 199) werden könne. Wann immer „das Zwingende mathematischer Gewißheit“ (Koch 2002, 193) vorliege, sprächen wir nicht mehr davon, dass etwas plausibel sei. Es

¹⁰ Das Verfahren, Wörter im Lexikon nachzuschlagen, darüber auf ihre gewohnheitsmäßige Verwendung und damit auf ihre mentalitätsgeschichtliche Einbettung zu schließen, wird von Fritz Hermanns genutzt (vgl. Hermanns 2012b). Zur theoretischen Begründung dieser Methode, vgl. Hermanns 2012a: „Verstehen wir jetzt mit Koselleck [...] das Wort [...] als Chiffre, als Vehikel des Gedankens, dann ist klar, daß die gewohnheitsmäßige Verwendung ganz bestimmter Wörter [...] das habituelle Denken von gewohnt gewordenen Gedanken impliziert [...]. (Ebd., 18)

¹¹ DWB, <http://www.woerterbuchnetz.de/DWB?lemma=plausibel> (zuletzt abgerufen am 15.04.2015).

¹² Duden online, <http://www.duden.de/rechtschreibung/absurd> (zuletzt abgerufen am 15.04.2015) bzw. Synonymwörterbuch, Duden Band 8, 3. völlig neu erarb. Auflage 2004, Lemma „absurd“.

sei mehr als dies. Gleiches gelte in solchen Fällen, die Koch als „offenkundig“ bezeichnet.¹³ Die im Duden angegebene Alltagsverwendung des Wortes *offenkundig* ist: „für jeden ersichtlich“, „augenscheinlich“, „unverkennbar“ oder „(umgangssprachlich) auf der Hand liegend“.¹⁴ *Offenkundig* wollen wir ebenfalls als Terminus übernehmen, stellvertretend für all jene Sprachmuster, die sich in der vom Duden angegebenen Erklärung finden und die für denjenigen Gegenpol stehen, den Searle sowie Roelcke als Folie nutzten, um ihre Positionen plausibler zu machen.

Vor diesem Hintergrund lässt sich *plausibel* auf einer Skala zwischen den Polen *absurd* auf der einen und *offenkundig* auf der anderen Seite verorten, wie in Abbildung 1 dargestellt:



Abb. 1

Eine ähnliche Einschätzung trifft auch Nicholas Rescher (Rescher 2005), der *plausibel* zwischen vorhandenen Beweisen für bzw. gegen einen Sachverhalt verortet. „If the extent to which the evidence speaks for something is not outweighed by available counterindications it straightaway passes the test of plausibility:“ (Rescher 2005, 418) Selbst wenn man davon absieht, dass Rescher hier das Offenkundige außen vor lässt, erscheint es uns jedoch als eine vorschnelle Einschätzung, dass, nur weil mehr für die Darstellung eines bestimmten Sachverhalts spricht als gegen diese, der „Plausibilitätstest“ geradewegs bestanden wird. Zwar bewegt sich *plausibel* zwischen *absurd* und *offenkundig*, doch zeigt die Charakterisierung einer (beispielsweise wissenschaftlichen) Aussage als plausibel – so unsere These – zunächst nur, dass diese verhandelbar, untersuchbar, handhabbar wird. Aber auch, dass noch viel geschehen muss, bis sie zur offenkundigen Tatsache wird. Wird das Absurde plausibel oder das Plausible offenkundig, so ist jeweils eine markante ‚Hürde‘ genommen, aber während wir *absurd* und *offenkundig* als stabil modellieren, ist der Bereich, in dem *plausibel* ‚arbeitet‘, flexibler, gradueller, vielschichtiger – und gerade dadurch der eigentlich interessante, den wir nun weiter explizieren wollen. Wir würden also in Bezug auf Rescher vorsichtiger sagen: Eine wissenschaftliche Aussage, die nicht mehr als absurd gilt, steht noch ganz am Anfang eines Prozesses der Entstehung wissenschaftlicher Tatsachen. Sie ist dann zunächst einmal ‚plausibilitätsfähig‘. Einen *plausiblen* Status erreicht sie, wenn es eine Mehrheit gibt,

¹³ Vgl. Koch 2002, 199.

¹⁴ Duden online, <http://www.duden.de/rechtschreibung/offenkundig> (zuletzt abgerufen am 15. 04.2015) bzw. Synonymwörterbuch, Duden Band 8, 3. völlig neu erarb. Auflage 2004, Lemma „offenkundig“.

die ihr genau diesen Status zuzusprechen bereit ist. Dies haben schon die Eingangsbeispiele von Searle und Roelcke implizit gezeigt.

b) Mehrheitsfähig vor einer bestimmten Verstehensumgebung

In beiden Beispielen wird jeweils auf bestimmte Wissensstände Bezug genommen, sowohl auf unspezifisches Alltagswissen als auch auf spezifisches Fachwissen. Immer wird derjenige Wissensbereich, der dem Autor für seine Argumentation dienlich ist, als mit den Leserinnen und Lesern geteilt vorausgesetzt. Am deutlichsten wird dies in den Formulierungen Searles, „given what we know about the brains of higher mammals“ und „we know that the mechanisms [...] have close parallels“. Wie oben bereits angerissen, spannt das jeweils nicht weiter spezifizierte *wir* dasjenige Wissensnetz auf, in welches die verhandelte Aussage integriert werden soll. Während eine objektivierende, deagentivierte Formulierung wie „was *man* darüber weiß“ oder „was darüber *bekannt ist*“, die Frage deutlicher in den Vordergrund gerückt hätte, woher dieses Wissen stamme und wie es begründet sei, erzeugt die Verwendung des *wir* den Eindruck, es handle sich um einen breit akzeptierten Wissensstand.

Der mit diesen Verweisen angesprochene Wissensstand ist der einer bestimmten Gemeinschaft, weshalb insbesondere mit Blick auf Searle zunächst ein Bezug zum *Common Sense* naheliegt. Dieser Wissensstand ist das geteilte Wissen einer Gruppe von Menschen, einer Kultur- oder Sprachgemeinschaft, aber auch einer spezifischeren Gruppe wie Fachkundige oder an einem bestimmten Thema interessierte Laien. Erst im Hinblick auf einen Wissensstand kann etwas als plausibel (oder nicht plausibel) beurteilt werden. Searle bezeichnet dies zumeist mit dem Terminus *Background*, den er wie folgt spezifiziert: *Background* deckt ein umfassendes „set of capacities and presuppositions, that enable me to cope with the world“ (Searle 1998, 107) ab. Dabei differenziert Searle zwischen „deep background“ – universellen Phänomenen, zum Beispiel dass alle Menschen Nahrung über den Mund aufnehmen – und „local cultural practices“ – kulturellen Phänomenen wie verschiedenen Essensgewohnheiten (vgl. ebd. 108-109). All diese Faktoren spielen für unsere Untersuchungen eine Rolle; allerdings benötigen wir für unsere Zwecke keine so feine Unterkategorisierung.

Der von Ernst Tugendhat verwendete Terminus „Verstehensumgebung“ (Tugendhat 1992, 270) umfasst all jenes Unbestimmte, was in irgendeiner Weise gegeben sein muss, um einzelne Begriffe, Konzepte, Überzeugungen etc. verstehen zu können. Tugendhat verzichtet auf eine genauere Spezifizierung, was uns die Möglichkeit gibt, die Verwendung von *Verstehensumgebung* offener zu gestalten. So kann damit potenziell nicht nur – wie bei *Common Sense* oder *Background* – die überindividuelle, intersubjektive Ebene einer wie auch im-

mer gearteten Gemeinschaft erfasst werden, sondern es werden zusätzlich auch jeweils individuelle Voraussetzungen berücksichtigt.¹⁵

Was in den ‚Probebohrungen‘ von uns als ein in bestimmten Hinsichten geteilter Wissensstand bezeichnet wurde, umfasst bei einer näheren Betrachtung mehr als lediglich ein geteiltes Wissen. Sowohl diejenigen bisher zitierten Autoren, die das Wort *plausibel* diskutieren, als auch diejenigen, die es einfach nur nutzen, setzen also jeweils eine gemeinsame *Verstehensumgebung* voraus, vor der das jeweilige Argument als plausibel beurteilt werden kann. *Plausibel* ist somit ein Relationsbegriff im Sinne von Ludwik Fleck, der auf ähnliche Weise das Wort „*erkennen*“ nur vor einem bestimmten „Denkkollektiv“ als sinnvoll nutzbar erachtet.¹⁶ So wie *links* und *größer* nur vor dem Hintergrund einer Relationsgröße sinnvoll Verwendung finden, ist auch *plausibel* nur vor einer spezifischen Verstehensumgebung verständlich, welche, im Gegensatz zu „links von diesem Haus“ oder „größer als diese Tasse“, eben nur selten expliziert werden muss, weil sie ja vorausgesetzt wird. Die individuelle Verstehensumgebung setzt sich ausschnitthaft aus verschiedenen Bereichen zusammen, abhängig von der tatsächlichen Lebenswelt eines Einzelnen (etwa als Wissenschaftler, Sportvereinsmitglied, Elternteil und Kinogänger, etc.).¹⁷ Zusätzlich zur individuellen Einschätzung eines Sachverhaltes als plausibel spielt selbstverständlich dennoch der Aspekt der intersubjektiven Partizipation eine entscheidende Rolle, denn eine rein private Verstehensumgebung ist so wenig denkbar wie für Wittgenstein eine *private Sprache*.¹⁸ Die wechselseitige Beziehung eines Einzelnen mit einer überindividuellen Ebene wird in Niklas Luhmanns Charakterisierung deutlich, der zufolge Aussagen dann plausibel sind, wenn sie „[...] ohne weitere Begründung einleuchten und man erwarten kann, daß sie auch anderen einleuchten“ (Luhmann 1980, 49).

¹⁵ Ludwik Flecks Begriff „Weltanschauung“, der später noch zur Sprache kommen wird, funktioniert in ähnlicher Weise wie *Background*. Tugendhats „Verstehensumgebung“ hat aber aus unserer Sicht den Vorteil, ein nicht-alltägliches Wort zu sein, was mitschwingende Bedeutungen der alltäglichen Verwendung von „Weltanschauung“ (wie politische, religiöse etc. Ideologie) vermeidet.

¹⁶ „Der Satz ‚jemand erkennt etwas‘ verlangt analog [zu etwa ‚dies ist größer‘ und ‚jenes ist links‘] einen Zusatz z.B.: ‚auf Grund des bestimmten Erkenntnisbestandes‘ oder besser ‚als Mitglied eines bestimmten Kulturmilieus‘ oder am besten ‚in einem bestimmten Denkstil, in einem bestimmten Denkkollektiv‘.“ (Fleck 1980, 54) Im Gegensatz zu Flecks Begriffen „Denkstil“ und „Denkkollektiv“, die in seiner Darstellung als stark beharrlich gedacht werden und vom Individuum selbst nur unter gewissem Aufwand erkannt werden können, bietet der Begriff *Verstehensumgebung* eine weitaus höhere Flexibilität, die uns im Zusammenhang mit Plausibilität als wichtig erscheint, weshalb wir uns trotz der unverkennbaren Nähe gegen die Fleck’schen Begriffe entschieden haben.

¹⁷ Auch Fleck behandelt diesen Gedanken der multiplen Gruppenzugehörigkeiten eines Einzelnen in seinem Konzept des Denkkollektivs (vgl. Fleck 1980, 61).

¹⁸ In der Lesart von Stefan Majetschak ist Wittgensteins sogenanntes „Privatsprachenargument“ – oder genauer: das Argument über die Unmöglichkeit einer privaten Sprache – ein kriterienkritisches. Es sei demnach unmöglich, sein Wissen über die Bedeutung eines Wortes (z.B. „Was ist ‚rot‘?“) mit Hilfe eines individuellen inneren Vorgangs wie z.B. der eigenen Erinnerung an die Farbe Rot zu begründen. Denn das einzige Kriterium wäre dann nur der Glaube, man würde sich richtig erinnern; dieser Glaube wiederum müsste selbst begründet werden, was in einen unendlichen Regress führt (Vgl. Majetschak 2000, 222-239). Die Kriterien stammen vielmehr aus der gemeinsamen sozialen Praxis, der „Lebensform“, so Wittgenstein, die ähnlich modelliert ist wie Tugendhats „Verstehensumgebung“.

Plausibel ist jedoch gerade nicht, wie in III.a) bereits erwähnt, das, was offenkundig ist, was von der Mehrheit bereits anerkannt ist und dementsprechend ohne Zweifel auch allen anderen einleuchtet. Plausibel kann nur sein, was noch nicht offenkundig ist. Koch bietet hier eine hilfreiche Unterscheidung an: „Plausibel wird ein Urteil nicht dadurch, daß ich der Mehrheit applaudiere, sondern umgekehrt dadurch, daß meinem Urteil die Qualität eignet, den Applaus einer Mehrheit zu gewinnen.“ (Koch 2002, 200) Koch hebt hier in Anlehnung an die etymologische Herkunft des Wortes¹⁹ eine Potenzialität hervor, welche einem plausiblen Urteil notwendig zukommen muss: Eine Einzelperson muss ihre individuelle Gewissheit gegenüber dem angenommenen kollektiven Wissen abwägen. So könnte also eine Wissenschaftlerin, die ihre Überlegungen vor einem Laienpublikum vortragen muss, zur Vermittlung auf Analogien zu aktuellen Kinofilmen zurückgreifen, die ihr als Kinogängerin auch bekannt sind.

Der von Koch eingeführte Terminus „Mehrheitsfähigkeit“ bildet diesen Gedanken treffend ab. Während Koch jedoch einen sehr weit umspannenden Begriff von Mehrheitsfähigkeit im Auge hat und davon ausgeht, dass Plausibilität „stets jedermann und nicht nur Fachleuten verständlich zu sein hat“ (Koch 2002, 200), erscheint es uns eher so, dass sich das Urteil immer an der jeweiligen Verstehensumgebung orientiert, deren Spannweite freilich sehr weit gefasst sein kann und typischerweise auch ist. Hierdurch wird es möglich, dass eine Aussage vor der einen Verstehensumgebung – etwa einer bestimmten Gruppe von Fachleuten – als plausibel beurteilt wird, vor einer anderen Verstehensumgebung – etwa einer Gruppe von Laien – aber nicht. So wird auch Roelckes Einschätzung neu lesbar: Es erscheint zunächst plausibel, dass durch die Entsubjektivierung in der wissenschaftlichen Schreibpraxis ein unmittelbarer Zugang zu den Gegenständen und Sachverhalten möglich ist; dies erweist sich einen Satz später aber als „haltlos“ (*absurd*). Roelcke wechselt bei seiner Darstellung von der Verstehensumgebung der Laien in die Verstehensumgebung der Fachkundigen. Allerdings fallen die Fachkundigen nicht das letztgültige Urteil. Für die Laien kann die Position des Sprachrealismus weiterhin plausibel sein, es sei denn, diese verändern selbst ihre Verstehensumgebung. Es können demnach zwei verschiedene – und in diesem Fall sogar konträre – Ansichten von zwei verschiedenen Gruppen jeweils als plausibel erachtet werden. So verstehen wir auch das in der Skala von Kienpointner verwendete „unter Umständen plausibel“. Die Umstände sind die jeweiligen Verstehensumgebungen, vor denen das Urteil gefällt wird.

Der zentrale und nun folgende Punkt ist also: Was als plausibel gilt, erscheint einerseits als schwach, weil es noch nicht offenkundig ist, andererseits ist es aber auf dem Weg dorthin, denn es ist zumindest nicht mehr absurd. Es fehlt noch ein letzter Schritt zur Tatsache.

¹⁹ Lateinisch ‚plausibilis‘, ‚Beifall verdienend‘, sowie ‚plaudere‘ (plausum) ‚klatschen, Beifall spenden‘. Kluge erwähnt darüber hinaus die Bedeutungsentwicklung über ‚was Zustimmung verdient‘ zu gegenwärtig ‚einleuchtend, begreiflich‘ (vgl. Kluge 2011).

c) Von *alternativen* Erklärungen zu *evidenten* Tatsachen

Der Weg zur offenkundigen Tatsache beginnt also damit, die eigene Beobachtung für eine Mehrheit nachvollziehbar zu machen, sie als eine zumindest denkbare – und zwar vor einer bestimmten Verstehensumgebung denkbare – Alternative darzustellen. Die antike Methode der pyrrhonischen Skepsis ist ein gutes Beispiel für ein solches Vorgehen des Plausibilisierens. Einer etablierten Meinung werden andere gegenübergestellt, um Isosthenie zu erlangen, eine Gleichwertigkeit verschiedener Meinungen.²⁰ Zwar ist es das Ziel dieser Methode, eine dogmatische Position in berechtigten Zweifel ziehen zu können, aber was sie in unserem Sinne methodisch leistet, ist, eine zu diesem Zeitpunkt nicht berücksichtigte, d.h. von der etablierten Meinung aktuell abweichende und somit nicht offenkundige Alternative plausibel erscheinen zu lassen. Plausibel erscheinen kann sie jedoch entsprechend nur, wenn sie, wie bis hierher gezeigt, potenziell mehrheitsfähig in Bezug auf die bestehende Verstehensumgebung der sich im Diskurs befindlichen Personen ist. Würde sich eine solche Alternative außerhalb dieses Bereiches bewegen, so würde sie als absurd abgelehnt. Eine Aussage als *plausibel* zu klassifizieren, bedeutet somit notwendig auch, dass es (ebenfalls plausible) Alternativen zu ihr gibt.

Bestehen keine Alternativen mehr zu einer Position, liegt erneut ‚mehr‘ als Plausibilität vor. Luhmann macht in diesem Sinn das Verhältnis von Plausibilität und Evidenz deutlich: „Evidenz ist verstärkte Plausibilität. Sie ist gegeben, wenn auch der Ausschluss von Alternativen mit einleuchtet.“ (Luhmann 1980, 49) Wenn die als plausible Alternative eingeführte Erklärung also nach und nach alle anderen Alternativen ausschließt, wird sie zur alternativlosen, evidenten Erklärung und das, was sie erklärt, damit letztlich zur offenkundigen Tatsache.²¹

Die folgende grafische Darstellung (Abb. 2) – unser Zwischenergebnis – soll die bisherigen Überlegungen der Abschnitte III. a bis c möglichst anschaulich vor Augen führen und dient als Grundlage der weiterführenden Untersuchungen, sozusagen als abstrahiertes *Plausibilitätsmuster*. Sie erfasst das gesamte mögliche Spektrum kommunikativer Muster bei der Entstehung wissenschaftlicher Tatsachen, von *absurd* über *plausibel* bis *offenkundig*. Es gilt aber selbstverständlich im Einzelfall zu erwägen, welche Aspekte eine Rolle spielen für die Beschreibung dieser Muster: Die Verstehensumgebung, die Herstellung der Mehrheitsfähigkeit, beides oder auch nur noch der Ausschluss von Alternativen etc.

²⁰ Vgl. hierzu das von Sextus Empiricus beschriebene Prinzip der pyrrhonischen Skepsis: „Jedem Argument steht ein gleichwertiges entgegen.“ (Empiricus, I. 202-205.)

²¹ Die bei Luhmann umrissene Beziehung von Plausibilität und Evidenz übersieht Koch, wenn er Plausibilität als geisteswissenschaftliches Pendant zu naturwissenschaftlicher Evidenz bei der Wertigkeit von Argumenten betrachtet, anstelle beide Größen in ein skalares Verhältnis zu setzen: „Wohl werden Indizien, gute Gründe, Argumente pro et contra, Beweise und Widerlegungen auf beiden Seiten [hier, den Natur- und Geisteswissenschaften] gebraucht, aber Gewißheit und Evidenz findet man in aller Regel nur in den mathematischen Disziplinen.“ (Koch 2002, 193)

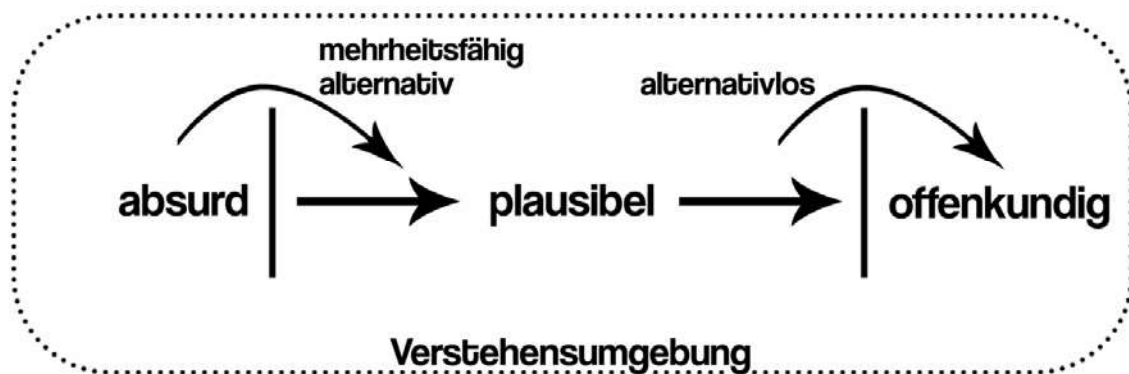


Abb. 2: Plausibilitätsmuster

Wenn Alfred Hitchcock schreibt, Plausibilität sei „the easiest part“, hat er damit einerseits Recht: Etwas *plausibel* zu machen, es also als eine erst einmal nur denkbare Alternative vor der Mehrheit einer bestimmten Verstehensumgebung darzustellen, ist noch der einfachste Teil. Für jemanden, der auf die Herstellung von Fiktion zielt, mag dies vielleicht sogar genügen. Will man aber darüber hinausgehen und auch die Hürde zur offenkundigen Tatsache überwinden – wie es in der Wissenschaft oft der Fall ist –, so ist noch viel Arbeit zu leisten.

IV. Von Veränderungen und Verankerungen

Das Aufstellen einer alternativen Hypothese oder ihre allmähliche Durchsetzung gegenüber anderen Erklärungen lassen sich mit der Terminologie unserer Grafik zwar schnell abstrakt umschreiben, aber eine detaillierte Schilderung der Abläufe sind wir bisher schuldig geblieben. Wir wollen das Plausibilitätsmuster im Folgenden als Modell zur Beschreibung erproben.

Da wissenschaftsgeschichtliche Prozesse jeweils tief mit ihrer spezifischen Verstehensumgebung verkettet sind, lassen sie sich in ihrer Konkretheit entsprechend nur ausführlich besprechen. Genau dies wollen wir nun exemplarisch tun. Unsere nun geschärfte Hypothese lautet: Wo das Wort *plausibel* verwendet wird oder Sprach- und Argumentationsmuster zu finden sind, die analog zu unserem Modell eine Plausibilisierungsbewegung nachzeichnen, dort vollzieht sich häufig (aber nicht zwingend) ein wissenschaftlicher Umbruch; aber immer wenn sich ein wissenschaftlicher Umbruch vollzogen hat, hat dabei eine Plausibilisierungsbewegung eine zentrale Rolle gespielt. Die Plausibilität einer wissenschaftlichen Idee auszuhandeln nimmt in der Phase der wissenschaftlichen Revolution im Kuhn'schen Sinne bzw. bei „science in the making“, wie Bruno Latour schreibt,²² eine geradezu wegberaubende argumentative Funktion ein – und zwar in allen Wissenschaftskulturen, ob Natur- oder Geisteswissenschaften.

²² Vgl. etwa Latour 1987, 4-17.

a) Wissenschaftshistorische Beispiele: Wie Galilei vom Absurden zum Offenkundigen kam und Feyerabend dabei etwas plausibel machte

Die Bewegung einer Idee – vom Herauslösen aus dem Bereich des Absurden bis hin zur offenkundigen Tatsache – lässt sich bereits an klassischen wissenschaftshistorischen Beispielen nachweisen, so etwa an Galileis revolutionärer geozentrischer These einer sich drehenden Erde. Beobachtungen werden hierbei vermittels bestimmter Plausibilisierungsstrategien in ein bestehendes Weltbild integriert, oder kurzum: als wissenschaftliche Tatsachen dargestellt. Galileis Neuinterpretation des aristotelischen bzw. ptolemäischen „Turmarguments“ spielt hier die zentrale Rolle und wird auch von Paul Feyerabend in dessen wissenschaftstheoretischer Abhandlung „Wider den Methodenzwang“ (Feyerabend 1977, Kapitel 6 und 7) aufgegriffen. Dieses Beispiel zeigt so auf zwei verschiedenen Ebenen – zum einen in der klassischen Naturphilosophie Galileis und zum anderen in der Wissenschaftstheorie Feyerabends –, dass die Autoren methodisch Plausibilitätsstrategien einsetzen, um Gewissheit und Evidenz zu schaffen.

Das „Turmargument“²³ wurde als Widerlegung der Erdrotation erachtet und bezieht sich auf die Beobachtung eines schweren Körpers – etwa eines Steins –, der aus einer Höhe – etwa von einem Turm – fallen gelassen wird und hierbei lotrecht eine senkrechte Gerade zur Erdoberfläche beschreibt. Das auf dieser Beobachtung basierende Argument gegen die Erdrotation ist, dass, würde sich die Erde tatsächlich drehen, der fallende Körper eine gewisse Distanz vom Turm entfernt auf dem Boden aufkommen müsste, da sich die Erde während der Zeit des Fallens unter dem Stein in Richtung Osten wegdrehe.

Galilei versucht nun, dieses Beispiel für sich nutzbar zu machen und ein der gängigen Vorstellung der damaligen Zeit – der damaligen Verstehensumgebung – entgegengesetztes Weltbild einer sich drehenden Erdkugel einzuführen. „Wie bringt er es fertig, absurde [!] und induktionswidrige Behauptungen einzuführen wie die, daß sich die Erde bewege, und ihnen doch gerechtes und aufmerksames Gehör zu verschaffen?“, fragt Feyerabend treffend (Feyerabend 1977, 123). Galileis Vorgehen ist es nicht, die unbestreitbare, also offenkundige Tatsache der Beobachtung des senkrecht zu Boden fallenden Steins zu leugnen, sondern sie als zu entlarvende Sinnestäuschung zu inszenieren. Wie geht er vor? Galilei führt zunächst Beispiele von Sinneseindrücken an, die sich als Täuschung herausstellen, etwa der Eindruck, dass,

wenn man nachts durch eine Straße geht, man von dem Monde in gleichem Schritte begleitet zu werden glaubt; man sieht ihn sich entlang den Dachtraufen bewegen, ganz in der Weise, wie es eine Katze thun würde, die wirklich stets hinter einem her über die Dächer liefe; ein Schein, der ohne Dazwischenkunft des Verstandes nur allzu sicher den Gesichtssinn betrügen würde. (Galilei 1982, 271)

²³ Eine einführende Übersicht über das „Turmargument“ findet sich etwa in Dijksterhuis 2002, 389-391, sowie in Andersson 2001, 65-71.

Erst mittels des Verstandes lässt sich die Erscheinung als Sinnestäuschung entlarven, wobei der Eindruck selbst unverändert bleibt: Der (irrig) Eindruck, der Mond würde uns auf Schritt und Tritt folgen, bleibt bestehen. Das erscheint mehr als plausibel, es ist offenkundig. Wichtig für Galileis Argument ist, dass die Beobachtung nicht geleugnet wird, sondern sich eben als Täuschung herausstellt. Hiermit ist der Boden für Galileis zweiten Schritt bereitet, bei welchem er ein weiteres Beispiel aus einem anderen Alltagskontext einführt:

Salviati: Denkt euch nun, Ihr wäret in einem Schiffe und hättet das Auge auf die Spitze der Raa [Segelquerstange des Mastes] gerichtet. Glaubt ihr nun darum, weil das Schiff sich, wenn auch noch so schnell, bewegt, das Auge bewegen zu müssen, um diese Spitze nicht aus dem Gesichte zu verlieren und ihrer Bewegung zu folgen?

Simplicio: Ich bin überzeugt, daß keinerlei Veränderung nötig wäre; ganz zu geschweigen von der Blickrichtung, selbst wenn ich mit einer Flinte dahin visiert hätte, so brauchte ich sie bei keinerlei Bewegung des Schiffes um Haaresbreite zu verrücken, um sie in ihrer Richtung aufs Ziel zu belassen.

Salviati: Und zwar rührt dies daher, daß das Schiff die Bewegung, welche es der Raa mitteilt, auch Euch und Eurem Auge mitteilt, so daß Ihr nicht nötig habt, letzteres zu bewegen, um die Spitze im Auge zu behalten; infolge davon erscheint sie Euch unbewegt. Mit der Richtung der Gesichtslinie vom Auge zur Raa verhält es sich ebenso, wie wenn zwei Punkte des Schiffes durch ein Tau verbunden wären. Nun sind aber eine Menge von Tauen an verschiedenen Punkten befestigt und bewahren ihre Lage, mag das Schiff sich fortbewegen oder stille stehen. (Galilei 1982, 263-264)

Auch dieses Beispiel erscheint ‚mehr‘ als plausibel, es ist offenkundig, selbst, wie Feyerabend kommentiert, für „das Alltagsdenken [...] des italienischen Handwerkers des 17. Jahrhunderts“ (Feyerabend 1977, 126), also in unserem Sinne offenkundig vor der damals alltäglichen Verstehensumgebung. Was Galilei hier einführt, sind zwei verschiedene Auffassungen von „Bewegung“. Der stets relativ zur tatsächlichen Position des Beobachters in Raum und Zeit beobachtbaren „operativen Bewegung“ (Feyerabend 1977, 114) eines Objektes stellt er die „Bewegung im Sonnensystem oder im (absoluten) Raum, das heißt seine *wirkliche Bewegung*“ (Feyerabend 1977, ebd.) entgegen. Dies geschieht im Einklang mit der Verstehensumgebung seiner Zeit. Jetzt liegt es nur noch an Galilei, die neu gewonnene Erkenntnis, an die sich seine Zielgruppe letztlich ganz im platonischen Sinne der Mäeutik²⁴ scheinbar nur erinnern müsste, damit zu verknüpfen: 1.) Sinneseindrücke können sich als Sinnestäuschung herausstellen, ohne dass sich der Sinneseindruck nach der gewonnenen (Verstandes-) Erkenntnis verändert. 2.) Bewegungen lassen sich stets als operativ oder absolut beschreiben. Galilei schreibt:

Macht nun von dieser Überlegung die Nutzenanwendung auf die Rotation der Erde und den Stein auf der Turmspitze. Bei ihm vermögt Ihr darum nicht die Bewegung wahrzunehmen, weil ebenso wohl Ihr wie der Stein die Bewegungsart, die nötig ist um ihn zu verfolgen, gemeinsam von der Erde empfangen habt und weil

²⁴ Mäeutik ist die mit der Figur des Sokrates in Verbindung gebrachte Methode, eine Person im Gespräch zu einer bestimmten Erkenntnis zu verhelfen, die sozusagen schon in dieser angelegt war, sodass es letztlich nur einer „Rück Erinnerung“ bedurfte.

Ihr demnach das Auge nicht zu bewegen braucht. Kommt dann aber die Bewegung nach unten noch hinzu, welche ihm allein, nicht aber Euch angehört und die mit der kreisförmigen sich zusammensetzt, so ist die kreisförmige nach wie vor für Euch nicht zu bemerken, weil sie Euch und ihm gemeinsam ist, und bloß die geradlinige kommt zur Wahrnehmung; denn um sie zu verfolgen, müßt ihr das Auge abwärts bewegen. (Galilei 1982, 264)

Was Galilei hier zur Einführung eines neuen Weltbildes unternimmt, ist, eine Theorie plausibel zu machen. *Plausibilitätsfähig* wurde der zunächst *absurde* Gedanke, indem Galilei seine Interpretation des Turmarguments als mögliche *Alternative* zu der etablierten Auffassung vorstellte. Durch die Anknüpfung an die gemeinsame *Verstehensumgebung* seiner Zeit mittels verschiedener *offenkundiger* Beispiele war es ihm so möglich, seine Interpretation *mehrheitsfähig* zu machen. Der Gedanke, dass sich die Erde tatsächlich bewegt, wird *plausibel*, da er an die Verstehensumgebung anknüpft und diese damit gleichzeitig verändert. Mehr noch: Im Laufe der Zeit wird die zunächst bloß plausible Alternative immer *alternativloser* und mit der Zeit zur *Tatsache*. Heute erscheint es uns gar *absurd*, dass sich die Erde nicht drehen könnte.²⁵

Wie bereits erwähnt, bedient sich auch Feyerabend einer solchen Plausibilisierungsstrategie, indem er das Beispiel Galileis an zentraler Stelle dafür einsetzt, eine Alternative zu der seinerzeit etablierten und besonders durch Karl Poppers kritischen Rationalismus geprägten Wissenschaftsauffassung zu formulieren: Mittels der Auswahl von Galilei als einem der einflussreichsten Denker und Vertreter der ‚harten‘ Naturwissenschaften sowie mittels des Beispiels der rotierenden Erde als einer offenkundigen Tatsache unseres ‚banalsten‘ Alltagswissens knüpft Feyerabend an die Verstehensumgebung seiner Zunft an und versucht, seinen Ansatz einer pluralistischen oder – wie er es selbst nennt – *anarchistischen Erkenntnistheorie*²⁶ mehrheitsfähig zu machen. Darum, ob und inwiefern ihm dies gelungen ist, soll es hier jedoch wieder nicht gehen.

Diese beiden, ineinander verschachtelten Beispiele zeigen, dass das von uns beschriebene Modell der Verwendung von *plausibel* in der Lage ist, wissenschaftliche Umbrüche erstens in ihrer Gesamtstruktur kurz und prägnant erfassbar zu machen, aber zweitens auch mithilfe der dazugehörigen Terminologie im Detail zu beschreiben.

Weitere Beispiele für den mehr oder weniger gelungenen Einsatz von Plausibilitätsmustern lassen sich in allen Wissenschaftsbereichen finden. Die folgenden drei stehen in unterschiedlicher Weise mit Plausibilität in Beziehung: 1.) Die mathematische Vorhersage des Neptuns durch Urbain J. J. Le Verrier und John Couch Adams, die nach einer plausiblen Erklärung für beobachtete Unre-

²⁵ Ein analoger Gedankengang findet sich in Ludwig Wittgensteins Bemerkungen aus „Über Gewißheit“: „Wenn wir anfangen, etwas zu glauben, so nicht einen einzelnen Satz, sondern ein ganzes System von Sätzen. (Das Licht geht nach und nach über das Ganze auf.)“ (Wittgenstein, ÜG §141) Galilei kann seine Erkenntnis nicht in Form einer einzelnen Aussage an die Öffentlichkeit bzw. die Wissenschaftscommunity seiner Zeit herantragen. Sie muss sich, im Sinne Wittgensteins, in ein bestehendes System von Sätzen – hier die Verstehensumgebung der Physik – einfügen lassen.

²⁶ Vgl. Feyerabend 1977.

gelmäßigkeiten in der Umlaufbahn des Uranus im Einklang mit Newtons Gravitationsgesetz – ihrer Verstehensumgebung – suchten, um das bestehende Weltbild nicht revidieren zu müssen.²⁷ 2.) Charles Darwins methodenreflexive Beurteilung seiner Theorie der „Natural Selection“ im Abschlusskapitel von *Origin of Species*, in welcher er implizit ihre Plausibilität hervorhebt.²⁸ Außerdem seine strategisch durchdachte Briefkommunikation, die ihm im Vorfeld der Veröffentlichung eine wohlgesonnene Leserschaft verschaffen soll.²⁹ 3.) Die zentrale Rolle des konkreten Metallmodells der DNA-Doppel-Helix, durch das die Nobelpreisträger James D. Watson und Francis Crick eine entscheidende Mehrheit der Fachkundigen für ihre Vorstellung des DNA-Aufbaus gegenüber anderen Alternativen gewinnen konnten.³⁰

Beschäftigt man sich mit Methoden zur Beschreibung wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse wie der Vorhersage des Neptuns, so stößt man immer wie-

²⁷ Mitte des 19. Jahrhunderts bemerkte man, dass die Umlaufbahn des Uranus um die Sonne nicht mit den Vorhersagen der Newton'schen Gravitationstheorie übereinstimmte. Die beiden Mathematiker zweifelten jedoch nicht an Newtons Theorie, sondern versuchten unabhängig voneinander, die Unregelmäßigkeit mittels eines hypothetischen Planeten mit bestimmter Masse und Umlaufbahn zu erklären. Ein mathematisch prognostizierter Planet als Ursache der Unregelmäßigkeiten war für die beiden eine plausiblere Erklärung im Einklang mit ihrer Verstehensumgebung, als die Universalität von Newtons Theorie anzuzweifeln. Diese mathematische Prognose wurde wenige Jahre später durch die „Entdeckung“ des Neptuns bestätigt (vgl. etwa Price 2000, 346-353).

²⁸ „It can hardly be supposed that a false theory would explain, in so satisfactory a manner as does the theory of natural selection, the several large classes of facts above specified. It has recently been objected that this is an unsafe method of arguing; but it is a method used in judging of the common events of life, and has often been used by the greatest natural philosophers.“ (Darwin 1872, 421)

²⁹ Philip Kitcher regt eine Interpretation der umfänglichen Briefwechsel zwischen Darwin und wichtigen Persönlichkeiten seiner Zeit in diese Richtung an: „As Darwin himself clearly saw the recruitment of eminent allies was necessary to secure a hearing for his ideas.“ (Kitcher 2003, 45) Die Entscheidung, welche Aspekte seiner Theorie welchem Korrespondenzpartner zum Gewinn für seine Sache am zuträglichsten waren, traf Darwin wohlüberlegt. So fragt er etwa in seinem Brief an den befreundeten Geologen Charles Lyell (Verstehensumgebung der Fachkundigen) vom 28. März 1859, mit welchen Informationen der potentielle Verleger John Murray (Verstehensumgebung der Laien) vertraut gemacht werden solle: „Would you advise me to tell Murray that my Book is not more un-orthodox, than the subject makes inevitable. That I do not discuss origin of man.? That I do not bring in any discussions about Genesis &c [sic!; lies: etc.], & only give facts, & such conclusions from them, as seem to me fair.? Or had I better say nothing to Murray, & assume that he cannot object to this much unorthodoxy, which in fact is not more than any Geological Treatise, which runs slap counter to Genesis.?" (Darwin 1991, 270) Eine genauere Analyse der Briefwechsel auf Plausibilitätsmuster in unserem Sinne erscheint hier erfolgversprechend. Vgl. hierzu auch die Einschätzung der Briefwechsel von Kitcher: „His letters are beautifully designed to make each of his eminent correspondents – Hooker and Huxley, Charles Lyell, Alfred Russel Wallace, and Asa Gray – feel that he is the crucial lieutenant, the man on whose talents and dedication the cause depends.“ (Kitcher 1993b, 11.)

³⁰ Der Annahme einer Doppel-Helix-Struktur widersprachen viele Fachkundige jener Zeit. Zwar stimmten die Überlegungen der beiden jungen Forscher mit zahlreichen anerkannten Theorien überein und sie konnten den renommierten Chemiker Jerry Donohue als Befürworter gewinnen, doch mehrheitsfähig wurde ihre Idee erst, als sie ein bewegliches Demonstrationsmodell der DNA aus Metall herstellen konnten, welches stabiler war als ihr zuvor verwendetes Modell aus Pappe: „It seemed almost unbelievable that the DNA structure was solved, that the answer was incredibly exciting, and that our names would be associated with the double helix [...]. [...] That night, however, we could not firmly establish the double helix. Until the metal bases were on hand, any model building would be too sloppy to be convincing.“ (Watson 1968, 198-199) Vgl. hierzu auch die Darstellung von Bruno Latour (1987, 1-17.).

der auf die von Charles Sanders Peirce vorgestellte Abduktion, in deren Kontext wiederum auch *Plausibilität* eine Rolle spielt.³¹ Zwar weist sie in bestimmten Zügen analoge Strukturen zu unserem Plausibilitätsmodell auf; unserem Eindruck nach ist *Plausibilität* aber das übergeordnete Prinzip. Was versteht Peirce zunächst unter Abduktion? Er führt sie als eine der drei Formen von Schlussfolgerungen ein: „Deduction proves that something *must* be; Induction shows that something *actually* is operative; Abduction merely suggests that something *may be*.“ (Peirce 1974, 106, 5.171, Hv. im Original) Im Gegensatz zu den anderen beiden Schlussfolgerungen sei Abduktion dazu in der Lage, Hypothesen aufzustellen. „Abduction consists in studying facts and devising a theory to explain them.“ (Peirce 1974, 90, 5.145)³² Peirce erläutert die logische Struktur der Abduktion anhand eines formalisierten Beispiels: „The surprising fact (C) is observed; But if (A) were true, (C) would be a matter of course. Hence, there is reason to suspect that (A) is true.“ (Peirce 1974, 117, 5.189) Lügen beispielsweise unerwartet ein paar weiße Bohnen vor jemandem (C) und fände sich nun unweit entfernt ein Sack voller weißer Bohnen (A), so ließe sich daraus abduktiv schließen, dass die Bohnen aus dem Sack stammten. Weder ist diese Erklärung notwendig wahr (Deduktion nach Peirce), noch ist klar, ob der Schluss tatsächlich greift (Induktion nach Peirce). Das Vorgehen von Le Verrier und Adams³³ lässt sich folglich so wiedergeben: Die beobachtete Umlaufbahn des Uranus entspricht nicht den Berechnungen (C). Aber wenn es einen anderen Planeten in seiner Nähe gäbe (A), wäre (C) nicht ungewöhnlich. Es gibt also gute Gründe, dass (A) stimmen könnte – oder anders gesagt: Mittels Abduktion wird versucht, „plausible Prämissen“ (Siever 2010, 317) zu erschaffen. Die Struktur-analogie von Abduktion und Plausibilität gelangt jedoch an ihre Grenzen, betrachtet man die anderen Beispiele: Weder die Fälle von Galilei und Feyerabend, noch von Darwin oder Watson und Crick lassen sich mittels einer abduktiven Schlussfolgerung umfassend auf einen Blick beschreiben. Das heißt, diejenigen wissenschaftlichen Prozesse, die sich mittels des Konzepts „Abduktion“ beschreiben lassen, sind auch mittels unseres Plausibilitätsmodells erfassbar, wohingegen andere Plausibilisierungsstrategien (der Bau eines einprägsamen Modells, das Anführen von aus dem Alltag vertrauten Beobachtungen etc.) klar über sie hinausgehen. Deshalb verorten wir Abduktion als eine weitere – zwar stark spezifizierte – Strategie der Hypothesenbildung neben anderen, sehen sie jedoch im Gegensatz zu Peirce nicht als ein übergeordnetes Muster zur Beschreibung wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse.³⁴

Als eine modifizierte Variante der Abduktion wird die „Inference to the Best Explanation“ (IBE) diskutiert: Stehen für die überraschende Tatsache (C)

³¹ Vgl. beispielsweise Winko 2015, 488.

³² Peirce bietet in seinen Arbeiten keine völlig kohärente Darstellung von Abduktion an, sondern arbeitete vielmehr über Jahrzehnte hinweg immer wieder daran. Eine kritische Auseinandersetzung findet sich etwa in Frankfurt 1958.

³³ Vgl. Fußnote 27.

³⁴ „A man must be downright crazy to deny that science has made many true discoveries. But every single item of scientific theory which stands established today has been due to Abduction.“ (Peirce 1974, 106, 5.172)

die Hypothesen $(A)_1, \dots, (A)_n$ zur Verfügung, so ist genau der Schluss von Hypothese $(A)_i$ am wahrscheinlichsten wahr, der (C) am besten erklärt. Typischerweise wird an IBE einerseits die Verlässlichkeit bzw. Wahrheit der Konklusion problematisiert,³⁵ oder über Kriterien gestritten, welche aus $(A)_i$ die beste Erklärung machen.³⁶ Solche Einwände in Bezug auf IBE müssen in Bezug auf Plausibilität nicht berücksichtigt werden: Die Verlässlichkeit bzw. Wahrheit der Hypothese spielt für sie keine Rolle, da das Ergebnis eben nicht wahr, sondern plausibel sein soll. Die Auswahl der plausibelsten – im Sinne der besten – Erklärung, bleibt zudem stets relativ zur jeweiligen Verstehensumgebung und stellt sich erst in einem komplexen Prozess heraus, den wir nun genauer betrachten werden.

b) Die Distribution von Wissen: Wie Fleck akademische Kreise zieht und Latour dabei eine popkulturelle Abkürzung nimmt

Richteten wir unseren Blick mit dem Beispiel Galileis auf die Bewegung einer Idee von der Herauslösung aus dem Bereich des Absurden hin zum Plausiblen, wollen wir nun in den Blick nehmen, wie eine plausible Idee zur offenkundigen Tatsache werden kann. Flecks Skizze der Manifestation einer wissenschaftlichen Tatsache hilft dabei, unser Verständnis davon zu illustrieren.

Ausgangspunkt ist der Kern eines „esoterischen Kreises“ (Fleck), der Fachkundigen eines speziellen Gebietes, die sich mit anderen in verwandten Feldern Forschenden austauschen. Mittels Zeitschriftenveröffentlichungen und Vorträgen etwa gelangen die entwickelten Ideen in einen sich immer weiter vom Kern entfernenden, „exoterischen Kreis“. Bereits hier unterlaufen die ursprünglichen Ideen eine Transformation hin zum, wie Fleck schreibt, „Zeitschriften- und Handbuchwissen“: „Wie immer man auch einen bestimmten Fall beschreiben mag, stets ist Beschreibung Vereinfachung, mit apodiktischen und anschaulichen Elementen durchtränkt: durch jede Mitteilung, ja durch jede Benennung wird ein Wissen exoterischer, populärer.“ (Fleck 1980, 152) In unserem Sinne können wir davon sprechen, dass mittels dieser Transformationen die Ideen vor dem Hintergrund einer anderen Verstehensumgebung (allgemeine Fachkundige im Gegensatz zu speziellen Fachkundigen) mehrheitsfähig werden. Vom Zeitschriften- und Handbuchwissen benötigt es weitere transformative Veränderungen der Ideen hin zur „Lehrbuchwissenschaft“ mit besonderem Blick auf die pädagogische Vermittlung und die Einführung von Laien in ein bestimmtes Wissenschaftsgebiet: „Vereinfachte, anschauliche und apodiktische Wissenschaft – das sind die wichtigsten Merkmale exoterischen Wissens.“ (Fleck 1980, 149) Über systematische Vermittlungswege wie Universitäten und Schulen, aber auch über den Weg populärwissenschaftlicher Veröffentlichungen für den Kreis interessierter Laien werden die Ideen weiter verändert: „Charakteristisch für

³⁵ Es besteht stets die Gefahr, dass es sich bei der besten Erklärung lediglich um „the best of a bad lot“ handelt (van Fraassen 1989, 143).

³⁶ Vgl. hierzu etwa Klärner 2003, 13-16.

eine populäre Darstellung ist der Wegfall der Einzelheiten und hauptsächlich der streitenden Meinungen, wodurch eine künstliche Vereinfachung erzielt wird.“ (Ebd.) Über die Wege der medialen Verbreitung – von Feuilletonbeiträgen über Fernsehreportagen bis zu Internet-Tweets – betten sich die Ideen in unseren Alltag ein und beeinflussen die Verstehensumgebungen der Masse.³⁷

Interessant ist hierbei jedoch eine für Flecks Ansatz zentrale Beobachtung: Es geht ihm nicht darum, dass durch die verschiedenen Transformationsprozesse die ursprünglich entwickelten Ideen lediglich verwässert und als bleiches Abbild in unseren Alltag einziehen. Ganz im Gegenteil:

[Es] schließt sich der Zirkel intrakollektiver Abhängigkeit des Wissens: Aus dem fachmännischen (esoterischen) Wissen entsteht das populäre (exoterische). Es erscheint dank der Vereinfachung, Anschaulichkeit und Apodiktizität sicher, abgerundeter, fest gefügt. Es bildet die spezifische öffentliche Meinung und die Weltanschauung und wirkt in dieser Gestalt auf den Fachmann zurück. (Fleck 1980, 150)

Eine vormals bloß plausible Idee fügt sich gerade erst über die verschiedenen Transformationen fest und wird von uns als offenkundig erachtet. Mit „uns“ meinen wir hier, ähnlich wie Searle weiter oben, die breitest mögliche Gruppe, vom esoterischsten Kern der Fachkundigen bis hin zu den mehr oder minder interessierten Laien am Rande des exoterischen Spektrums einer (Wissens-) Gesellschaft. Wenn der Gipfel des populären Wissens die Weltanschauung ist,³⁸ dann ist hiermit genau der von uns skizzierte Weg beschrieben: Eine alternative Idee wird möglichst mehrheitsfähig ausformuliert, also plausibel gemacht; und dann durch dynamische Veränderungen ihrer Kommunikations- und Zeichenmuster als offenkundige Tatsache in der „Weltanschauung“ verankert. Flecks Begriff der „Weltanschauung“, den er als „ein besonderes Gebilde, gefühlbetonter Auswahl populären Wissens verschiedener Gebiete entstammend“ beschreibt (Fleck 1980, 150), ist ohne größere Bedeutungsverschiebung als eine Verstehensumgebung in unserem Sinne zu fassen. Die „Weltanschauung“ fungiert stets als Beurteilungsmaßstab für die Plausibilität von Ideen, unterliegt aber gleichzeitig stets einer Anpassung und Veränderung, wenn diese neuen Ideen ihren Platz im Netzwerk unserer Verstehensumgebung einnehmen. Das Rückwirken populären Wissens auf die Fachkundigen ist ein zentraler Aspekt von Flecks Überlegung, denn: „Gewißheit, Einfachheit, Anschaulichkeit entstehen erst im populären Wissen; den Glauben an sie als Ideal des Wissens holt sich der Fachmann von dort. Darin liegt die allgemeine erkenntnistheoretische Bedeutung populärer Wissenschaft.“ (Fleck 1980, 152)

³⁷ Die bei Fleck sehr linear strukturierte Distribution verläuft gegenwärtig erheblich sprunghafter und direkter, wie man etwa an dem seit 2008 bestehenden Twitterkanal des CERN sehen kann, welcher von über 1,1 Millionen Menschen verfolgt wird (twitter.com/cern). Auch die enorm häufige Berichterstattung über das CERN in den Massenmedien illustriert dies: Seit 2010 wurde allein auf Spiegel-Online 138 mal über das Forschungszentrum berichtet (<http://www.spiegel.de/suche/index.html?suchbegriff=CERN&fromDate=01.01.2010>, zuletzt abgerufen am 15.4.2015)

³⁸ Vgl. Fleck 1980, 149-150.

Als sein Text 1935 veröffentlicht wurde, konnte Fleck selbstverständlich noch nicht einschätzen, welchen Einfluss heute die Popkultur innerhalb des von ihm beschriebenen Prozesses spielen würde. Endeten seine Überlegungen auf der Ebene der populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen, spielen heute weiter vereinfachte, veranschaulichte und apodiktische Darstellungen von Wissen gerade innerhalb der Popkultur eine zentrale Rolle. Was Laien heute über Wurmlöcher wissen, stammt sehr wahrscheinlich weniger aus (populär-) wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Lehrbüchern zur allgemeinen Relativitätstheorie als vielmehr aus popkulturellen Veröffentlichungen unterschiedlicher Genres: von Douglas Adams' „The Hitchhiker's Guide to the Galaxy“ über „The Big Bang Theory“ bis zu Christopher Nolans „Interstellar“. Bruno Latour greift in seinem Text „Drei kleine Dinosaurier oder: der Alptraum eines Soziologen“ genau diesen Aspekt auf. Er beobachtet, dass sich unser alltägliches Wissen über Dinosaurier maßgeblich aus der Popkultur speist. Unser von ihm als „Popsaurus“ bezeichnetes kulminierte Wissen (im Gegensatz zum „Scientosaurus“ der exoterischen Gruppe der Paläontologen und dem „Realosaurus“, sprich: den einst tatsächlich lebenden Tieren), „[...] macht sich überall breit; er [der Popsaurus] war in jedem Comic, auf jeder Milchtüte, in jedem Jurassic Park, in jedem Entdeckungspark, in Werbespots und Science-Fiction-Romanen zu Hause und bevölkerte die entzückte Phantasie der Kinder [...]“ (Latour 1993, 155). Diese Allgegenwärtigkeit populärwissenschaftlicher Tatsachen in unserem Alltag führt schließlich dazu, dass „[b]ei allen Nachfragen nach Realosaurus [...] von den meisten Leuten Details aufgeführt [wurden], die ganz klar zu Popsaurus gehörten. Wenn jemand eine markante Eigenschaft von Realosaurus kannte, so hatte er diese in einem Vergnügungspark bemerkt, auf einem Jahrmarkt, in einem Kinderbuch, bestenfalls in einem Lexikon.“ (Ebd.) Anstelle unseres Wissens über Dinosaurier lassen sich beliebige Phänomene anderer wissenschaftlicher Disziplinen einfügen: Klimawandel („An Inconvenient Truth“), chemische Drogen („Breaking Bad“), Genetik („Dawn of the Planet of the Apes“), etc. Doch auch hier lässt sich das von Fleck beschriebene Rückwirken populären Wissens auf den esoterischen Kreis der Fachkundigen nachweisen, was zahlreiche Diskussionen mit und zwischen Mitgliedern der jeweiligen wissenschaftlichen Community belegen.³⁹ In diesem Wissensbereich, der mit größtmöglicher Vereinfachung, Veranschaulichung und Apodiktizität in unserer Gesellschaft wirkt, wird jene von Fleck beschriebene offenkundige Gewissheit tief in unsere Verstehensumgebung eingeschliffen.

Abschließend möchten wir diesen Aspekt der sich im Alltagswissen niederschlagenden offenkundigen Tatsachen in den Blick nehmen. Anhand der Wechselwirkung von Fach- und Laienwissen, von esoterischem und exoterischem

³⁹ Exemplarisch seien hier Diskussionen über die Möglichkeiten des Klonens von Dinosauriern im Zuge des später verfilmten Romans „Jurassic Park“ von Michael Crichton (etwa Spiegel 32/1991, 180-181) und die aktuellen Besprechungen der physikalischen Theorien in Christopher Nolans Film „Interstellar“ (etwa Zeit Online 19.11.2014, <http://www.zeit.de/wissen/2014-11/interstellar-physik/>) genannt, aber auch der berühmte Ausspruch Stephen Hawkings bei der Besichtigung des „Warp-Antriebs“ am Set der TV-Serie „Star Trek“: „I'm working on that.“ (Okuda/Okuda 1999, 185)

Wissen, lässt sich *plausibel* im Kontext einer speziellen, aber bei genauerer Betrachtung sehr häufigen Verwendung beobachten: dem alltäglichen Reden über Fiktion. Die Beurteilung fiktiver Situationen begegnet uns in wenigstens zwei verschiedenen Formen: In Gedankenexperimenten und im direkten Reden über fiktionale Inhalte. Beide Varianten haben die gleiche formale Struktur („Angenommen, dass p – wäre es dann nicht plausibel/logisch/klar, dass q?“), wobei der Bezugspunkt – die Verstehensumgebung – einmal unsere Wirklichkeit und einmal eine fiktive Welt ist. So streiten wir in realen Situationen nicht darüber, wie plausibel es ist, dass Gorillas klettern können. Wir können aber sehr wohl darüber streiten, wie plausibel es ist, dass der Riesengorilla „King Kong“ in den gleichnamigen Filmen zwar das Empire State Building hinaufklettern kann, auf seiner Heimatinsel jedoch über Jahrzehnte von einer nur mehrere Meter hohen Mauer in Schach gehalten werden konnte. Wichtig ist, dass wir hier nicht darüber streiten, ob es einen riesigen Gorilla geben oder ob dieser ein Hochhaus erklettern kann. Die Verstehensumgebung der fiktiven Welt gibt all dies her. Aber innerhalb dieser fiktiven Welt erscheint es uns dennoch nicht plausibel, dass King Kong nie die Mauer überwand.⁴⁰

Ein in den letzten Jahrzehnten immer populärer werdendes medienübergreifendes Genre ist die Superheldenerzählung. Ein wesentliches Sub-Genre dieser Textsorte ist die sogenannte *Origin Story*, d.h. jene Erzählung, welche erläutert, wie der jeweilige Held oder die Heldin zu seinen bzw. ihren besonderen Eigenschaften gelangte. Oft tragen diese *Origin Stories* Elemente der Science Fiction, die zwar gemessen an unserem Alltag absurd sind, jedoch durch das Anknüpfen an den je gegenwärtigen Wissenschaftsdiskurs plausibel gemacht werden sollen. Wir möchten dies an unserem letzten Beispiel deutlich machen: Spider-Man.

Als 1962 der erste Spider-Man-Comic⁴¹ erscheint, ist es der Biss einer radioaktiven Spinne, die aus dem gewöhnlichen High-School-Schüler Peter Parker einen außergewöhnlichen Spinnenmann macht. Radioaktivität scheint 1962 der ‚Schlüssel zur Beantwortung aller Fragen‘ zu sein und wird durch typische Metaphorisierungsprozesse der Verstehensumgebung des damaligen Alltags als ‚Energie‘ verstanden, die hier zunächst auf eine Spinne übergeht und von dort – angereichert mit ‚Spinneneigenschaften‘ – auf Peter Parker. Neun Jahre später wird die *Origin Story* erneut erzählt,⁴² aktualisiert sich aber, angepasst an das sich verändernde Alltagswissen: Die Erforschung radioaktiver Strahlung bildet noch immer den wissenschaftlichen State of the Art ab; doch zeigte sich, dass die möglichen Anwendungen wesentlich komplizierter sind. Entsprechend kommentiert der Physikstudent Peter Parker den Biss der Spinne – mittels des als esoterisches Fachwissen verkleideten Alltagswissens der Autoren – als „[...] one in a *billion* chance – an accident that *couldn't* happen – and yet – it *did*.“⁴³ In

⁴⁰ King Kong. R.: Merian C. Cooper. USA 1933. Ebenso: King Kong. R.: John Guillermin USA 1976. Sowie: King Kong. R.: Peter Jackson. USA, Neuseeland, Deutschland 2005.

⁴¹ Amazing Fantasy #15, New York: Marvel Comics, August 1962.

⁴² Amazing Spider-Man #94, New York: Marvel Comics, März 1971.

⁴³ Ebd., 2, Hv. im Original.

der gleichnamigen Verfilmung von 2002⁴⁴ wird die *Origin Story* abermals erzählt: Die Erforschung der DNA macht der Kernphysik als Leitwissenschaft den Rang streitig, und so ist es auch eine genetisch mutierte Spinne, die Peter Parker beißt. Genetik ist 2002 längst eine ‚Lehrbuchwissenschaft‘, und es ist Teil des populärwissenschaftlichen Alltagswissens, dass der für die Struktur einer Lebensform stehende Code ‚umgeschrieben‘ werden kann. Wiederum zehn Jahre später stellt sich auch hier heraus, dass die möglichen Anwendungen wesentlich komplizierter sind: Die jüngste Spider-Man-Filmreihe aus dem Jahr 2012⁴⁵ stellt zwar noch immer den Biss einer Spinne als Auslöser der Verwandlung heraus – doch ist jetzt nicht nur die Spinne genetisch mutiert, sondern auch Parkers eigene DNA wurde von seinem verschollenen Vater verändert, der als Genetiker im Feld der so genannten *Cross Species Genetics* forschte.

Dieses Beispiel illustriert, wie über die Jahre hinweg genauere Vorstellungen von wissenschaftlichen Tatsachen ihren Weg in die Verstehensumgebung des Alltags finden und wie sich Vorstellungen und Tatsachen verschieben. Im vielleicht euphorischsten Abschnitt des Atomzeitalters wird das Erklärungsmodell einer ‚radioaktiven Energieübertragung‘ als plausibel erachtet, doch entscheiden sich die Autoren bereits ein knappes Jahrzehnt später dazu, das fiktive Ereignis leicht verändert zu schildern, um an die sich wandelnde Verstehensumgebung anzuknüpfen. Dreißig Jahre später sind wir mit einer vollständig veränderten Vorstellung konfrontiert: Radioaktive Spinnen sind nicht mehr plausibel, sehr wohl aber Schilderungen, die an ‚genauere Vorstellungen‘ von Genetik und Vererbung anknüpfen. Zwei Dinge gilt es hier im Blick zu behalten: 1.) Es handelt sich stets um ein für alle als Fiktion erkennbares Phänomen, welches niemals Anspruch auf tatsächliche Umsetzbarkeit, sehr wohl aber immer Anspruch auf Plausibilität erhebt. Wäre dies nicht der Fall, so hätten die Autoren keinen Anlass, die Geschichte zu aktualisieren, sondern könnten bei der Originalerzählung bleiben. 2.) In dem Maße, in dem wir gegenwärtig die Genetik-Fassung als plausibel erachten, erachtete die Zielgruppe der 1960er Jahre die Radioaktivitäts-Fassung als plausibel. Im Bild eines wissenschaftlichen Fortschritts könnte man also zwar sagen, die Autoren/Rezipierenden von Spider-Man hätten sich (aus heutiger Sicht) darin geirrt, Radioaktivität als Ursache für körperliche Veränderungen dieser Art zu betrachten. Es ist aber nicht möglich zu sagen, sie hätten sich darin geirrt, diese Erklärung als plausibel zu erachten: Ein Irren ist hier schlicht unmöglich, da *plausibel* als Relationsbegriff nicht außerhalb seiner entsprechenden Verstehensumgebung sinnvoll verwendet und beurteilt werden kann.

⁴⁴ Spider-Man. R.: Sam Raimi. USA 2002.

⁴⁵ The Amazing Spider-Man. R.: Marc Webb. USA 2012.

V. Weil es plausibel ist, ist es noch keine Tatsache

Analog zu den in diesem Aufsatz beschriebenen Transformationsprozessen kann jetzt auch die erste Kapitelüberschrift in einem neuen Licht betrachtet werden: Während das erste, intuitive Verständnis wohl eher eine Lesart im Sinne von „Nur weil es plausibel ist, ist es noch *längst* keine Tatsache“ wäre, liegt es nun nahe, die Plausibilität wissenschaftlicher Aussagen als notwendigen Schritt auf dem Weg zur Tatsache zu betrachten: „Weil es plausibel ist, *wird* es unter Umständen zur Tatsache“ – natürlich nur, wenn es mehrheitsfähig bleibt und sich gegen andere Alternativen durchsetzt.

Ebenso dürfte offengelegt worden sein: Selbstverständlich ist das Herstellen von Mehrheitsfähigkeit noch „the easiest part“ und das Ausschließen anderer Alternativen der bereits schwierigere Teil der Arbeit. Aber „easiest“ ist nicht gleichzusetzen mit „easy“. Sowohl Forschende als auch Kreative wie Hitchcock brauchen erstens einen gründlichen Überblick über die esoterischen und exoterischen Verstehensumgebungen ihrer Zeit und zweitens auch die Fähigkeit, ihre Deutungen der Dinge in immer neue Kommunikationsmuster zu transformieren – in Grafiken, Modelle, anschauliche Beispiele, Geschichten. Es wird die Beherrschung unterschiedlicher gängiger Medien und Textsorten vorausgesetzt sowie die Fähigkeit, andere für die Transformationsarbeit zu gewinnen, oder kurz: der kompetente Umgang mit Plausibilisierungsstrategien.

Anfangs erwähnten wir, dass wir uns an Latours Verständnis einer wissenschaftlichen Tatsache orientieren. Er beschreibt sie als „eher spätes Resultat eines langen Verhandlungs- und Institutionalisierungsprozesses. Durch diesen wird die Gewißheit von Tatsachen nicht eingeschränkt, sondern im Gegenteil alles Nötige bereitgestellt, damit sie unbestreitbar und selbstverständlich werden“ (Latour 2002, 381). Für diese „Verhandlungs- und Institutionalisierungsprozesse“ sind Plausibilisierungsstrategien konstitutiv, und sie äußern sich in den von uns wiederholt beschriebenen Kommunikationsmustern. Diese Muster werden durch die am Anfang der Untersuchung postulierte besondere Qualität des Wortes *plausibel* ermöglicht: Man kann jederzeit sagen, man halte etwas für *plausibel* oder *unplausibel* – in der Verstehensumgebung der Fachkundigen, unter Laien, aber auch einander übergreifend. Denn offenbar hat das Urteil *plausibel* allein noch keine Verbindlichkeit. Während man, vom Absurden her gedacht, einfach nur eine Alternative mehr ins Spiel bringt, will man auf dem Weg zum Offenkundigen möglichst schnell ‚mehr‘ als plausibel sein, die anderen Alternativen sind dann die ‚nur‘ plausiblen, die eigene die plausiblere.

Diese beiden ‚Hürden‘ im Modell – der Sprung hinaus aus dem Absurden sowie die Überführung hin zum Offenkundigen – werden immer wieder mit ähnlichen Plausibilisierungsstrategien überwunden: 1.) Beispielsweise kann ein Spannungsfeld zwischen konkurrierenden Fachpositionen geöffnet werden oder auch zwischen esoterischem Fachwissen und exoterischer Alltagserfahrung. Dann werden vor dem Hintergrund der einen Verstehensumgebung entweder Argumente der anderen als absurd oder die eigenen als mindestens plausibel bzw. plausibler dargestellt. Man bezeichnet bestimmte Autoritäten bzw. Fach-

kundige als überholt oder zieht andere als unterschätzte Referenz zur Unterstützung heran. Man bettet seine Beobachtung in den Erfahrungsalltag der eigenen Kultur ein oder stellt diese Erfahrungen als noch nicht erkannte Täuschungen hin. 2.) Im Optimalfall inszeniert man seine Position als *mehrheitsfähiger*: Sowohl die Alltagserfahrung als auch die Fachkundigen scheinen zuzustimmen.⁴⁶ Das eigene Deutungsmuster könne breitere Anwendung finden, auch sein Erklärungspotenzial sei größer; denn es widerspreche nicht unbedingt den gängigen Alternativen, erkläre aber nicht nur alles bisher Bekannte, sondern auch einiges mehr. 3.) Diese Anschlussfähigkeit, sowohl an den Alltag als auch an kooperierende sowie konkurrierende Forschende, wird oftmals durch prägnante Termini oder Schlagworte erreicht: *natural selection*, *die Doppelhelix*, *anarchistische Erkenntnistheorie* etc. Diese durchqueren die verschiedenen Verstehensumgebungen in sich immer neu verändernden, „vereinfachten, anschaulichen und apodiktischen“ Formen, und es ist die Summe dieser Transformationen, die die hinter den Schlagworten stehenden Deutungsmuster schließlich als alternativlos erscheinen lassen kann.

All das muss weder parallel noch in einer bestimmten Abfolge passieren, aber je kompetenter Forschende diese Plausibilisierungsstrategien einsetzen, desto eher werden ihre Theorien zu evidenten Tatsachen. Darwins Briefwechsel und der Twitterkanal des CERN sind dafür nicht nur augenscheinliche Belege, sondern verweisen auch auf die erste, sich hier öffnende Forschungsperspektive: 1.) Welche Forschenden(-kollektive) erachten in welchem historischen und disziplinären Kontext welche Textsorten und welche Vermittlungskanäle als erfolversprechend, um wen zu erreichen? Welche Sprach- und Kommunikationsmuster sind dabei besonders erfolgreich? Eine andere Fragestellung, die sich aus den hier vorgelegten Untersuchungen ergibt, ist 2.) Inwiefern lassen populärwissenschaftliche und popkulturelle Veröffentlichungen kulturgeschichtliche Rückschlüsse sowohl auf das Selbstverständnis als auch auf das alltägliche Verständnis von Wissenschaft zu? Vor dem Hintergrund des hier erarbeiteten Plausibilitätsmodells ließ sich schließlich an der vierfachen *Origin Story* Spider-Mans eine kurze Kulturgeschichte des Alltagsverständnisses vom ‚Fortschritt der Naturwissenschaften‘ nachzeichnen. Die Potenzialität unseres Modells führt schließlich zur letzten Perspektive: 3.) Wie weit greift das Plausibilitätsmodell tatsächlich? Gibt es Wissenschaftsgebiete, bei denen seine Terminologie nicht ausreicht bzw. sich erweitern und ergänzen lässt? Gibt es umfassendere, grundlegendere oder übersichtlichere Beschreibungen kommunikativer Muster bei der Entstehung von wissenschaftlichen Tatsachen?

⁴⁶ Vgl. Fußnote 28, Darwins Selbstcharakterisierung seiner Arbeit.

Literaturverzeichnis

Andersson, Gunnar. „Inkommensurabilität und Interdisziplinarität.“ In: *Realismus, Disziplin, Interdisziplinarität*, von Dariusz Aleksandrowicz und Hans Günther Ruß. Amsterdam, Atlanta: Editions Rodopi, 2001, 57-73.

Busse, Dietrich. *Frame-Semantik. Ein Kompendium*. Berlin/Boston: De Gruyter, 2012.

Darwin, Charles. *The origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. 6. Auflage. London: Murray, 1872.

Darwin, Charles. *The Correspondence of Charles Darwin - 1858-1859*. Herausgeber: Frederick Burkhardt und Sydney Smith. Band. 7. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

Dennett, Daniel C. *Brainchildren. Essays on designing Minds*. Cambridge: MIT Press, 1998.

Dijksterhuis, Eduard Jan. *Die Mechanisierung des Weltbildes*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 2002.

Empiricus, Sextus. *Grundriss der pyrrhonischen Skepsis*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1968.

Feyerabend, Paul. *Wider den Methodenzwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1977.

Fleck, Ludwik. *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache – Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1980.

Fraassen, Bas C. van. *Laws and Symmetry*. Oxford: Clarendon Press, 1989.

Frankfurt, Harry G. „Peirce's Notion of Abduction.“ In: *Journal of Philosophy* 55, 1958, 593–596.

Frankfurt, Harry G. „On Bullshit.“ In: *The Importance of what we care about*, von Harry G. Frankfurt. New York: Cambridge University Press, 1988, 117-133.

Galilei, Galileo. *Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme - Das Ptolemäische und das Kopernikanische*. Nachdruck der Ausgabe Leipzig 1891. Stuttgart: Teubner, 1982.

Hermanns, Fritz. „Sprachgeschichte als Mentalitätsgeschichte. Überlegungen zu Sinn und Form und Gegenstand historischer Semantik.“ In: *Der Sitz der Sprache im Leben. Beiträge zu einer kulturalistischen Linguistik*, von Fritz Hermanns. Berlin/Boston: de Gruyter, 2012a, 5-36.

Hermanns, Fritz. „Arbeit. Zur historischen Semantik eines kulturellen Schlüsselwortes.“ In: *Der Sitz der Sprache im Leben. Beiträge zu einer kulturalistischen Linguistik*, von Fritz Hermanns. Berlin/Boston: de Gruyter, 2012b, 277-293.

Hermanns, Fritz. *Der Sitz der Sprache im Leben. Beiträge zu einer kulturanalytischen Linguistik*, von Fritz Hermanns. Berlin/Boston: de Gruyter, 2012c.

Hofstadter, Douglas R./Dennett, Daniel C. *The Mind's I: Fantasies and Reflections on Self and Soul*. New York: Basic Books, 1981.

Kienpointner, Manfred. *Alltagslogik. Struktur und Funktion von Argumentationsmustern*. Stuttgart-Bad Cannstatt: frommann-holzboog, 1992.

Kitcher, Philip. *The Advancement of Science: Science without Legend, Objectivity without Illusions*. New York/Oxford: Oxford University Press, 1993a.

Kitcher, Philip. „Darwin's Achievement.“ In: *The Advancement of Science. Science without Legend, Objectivity without Illusions*, von Philip Kitcher. Oxford: Oxford University Press, 1993b, 11-43.

Kitcher, Philip. „Darwin's Achievement (1985).“ In: *In Mendel's Mirror – Philosophical Reflections on Biology*, von Philip Kitcher. Oxford: Oxford University Press, 2003, 45-93.

Klärner, Holger. *Der Schluß auf die beste Erklärung*. Berlin: de Gruyter, 2003.

Kluge, Friedrich. *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 25. Berlin: de Gruyter, 2011.

Koch, Lutz. „Versuch über Plausibilität.“ In: *Rhetorik Argumentation Geltung*, von Andreas Dörpinghaus und Karl Helmer. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2002, 193-204.

Latour, Bruno. *Science in Action*. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

Latour, Bruno. „Drei kleine Dinosaurier oder: Der Alptraum eines Soziologen.“ In: *Der Berliner Schlüssel. Entdeckungen eines Liebhabers der Wissenschaften*, von Bruno Latour. Berlin: Akademie Verlag, 1993, 145-157.

Latour, Bruno. *Die Hoffnung der Pandora*. Frankfurt am Main, 2002.

Luhmann, Niklas. *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft. Band 1*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1980.

Majetschak, Stefan. *Ludwig Wittgensteins Denkweg*. München: Karl Alber, 2000.

Müller, Stephan W. *Theorien sozialer Evolution – Zur Plausibilität darwinistischer Erklärungen sozialen Wandels*. Bielefeld: transcript Verlag, 2010.

Okuda, Michael/Okuda, Denise. *The Star Trek Encyclopedia*. New York: Pocket Books, 1999.

Peirce, Charles Sanders. *Collected papers of Charles Sanders Peirce*, 2 volumes in 1, Band 3: 5/6. Pragmatism and Pragmaticism, Scientific Metaphysics, 4. Auflage. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 1974.

Price, Fred William. *The Planet Observer's Handbook*. Cambridge University Press, 2000.

Rescher, Nicholas. „On Philosophical Systematization: Plausibility and the Hegelian Vision.“ In: *The Southern Journal of Philosophy*, Vol. XLIII., 2005, 415-442.

Roelcke, Thorsten. *Fachsprachen*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2010.

Searle, John R. „The Myth of the Computer.“ In: *The New York Review of Books*, 29. April 1982.

Searle, John R. „Animal Minds.“ In: *Midwest Studies in Philosophy* 19, 1994, 206-219.

Searle, John R. *Mind, Language and Society. Philosophy in the real world*. New York: Basic Books 1998.

Searle, John R. *Mind*, „Der Geist der Tiere.“ In *Der Geist der Tiere. Philosophische Texte zu einer aktuellen Diskussion*, von Dominick Perler und Markus Wild. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2005.

Searle, John R. *Making the Social World. The Structure of Human Civilization*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

Siever, Holger. *Übersetzen und Interpretation: die Herausbildung der Übersetzungswissenschaft als eigenständige wissenschaftliche Disziplin im deutschen Sprachraum von 1960 bis 2000*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2010.

Truffaut, Francois. *Hitchcock*. New York: Simon and Schuster, 1966.

Tugendhat, Ernst. „Überlegungen zur Methode der Philosophie aus analytischer Sicht.“ In *Philosophische Aufsätze*, von Ernst Tugendhat. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1992, 261-274.

Watson, James D. *The Double Helix*. New York: Mentor, 1968.

Winko, Simone. „Zur Plausibilität als Beurteilungskriterium literaturwissenschaftlicher Interpretationen.“ In: *Theorien, Methoden und Praktiken des Interpretierens*, von Andrea Albrecht, Lutz Dannenberg, Olav Krämer und Carlos Spoerhase. Berlin/Boston: De Gruyter, 2015, 483-512.

Wittgenstein, Ludwig. *Über Gewißheit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984.